

## Wymagania na poszczególne oceny z matematyki w klasie 8

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające (na ocenę celującą)
<b>ROZDZIAŁ I. STATYSTYKA I PRAWDOPODOBIENSTWO</b>				
odczytuje dane przedstawione w tekstach, tabelach i na diagramach	ocenia poprawność wnioskowania w przykładach typu: „ponieważ każdy, kto spowodował wypadek, mył ręce, to znaczy, że mycie rąk jest przyczyną wypadków”	interpretuje dane przedstawione na nietypowych wykresach	ocenia, czy wybrana postać diagramu i wykresu jest dostatecznie czytelna i nie będzie wprowadzać w błąd	stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.
interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, na diagramach i prostych wykresach	przeprowadza proste doświadczenia losowe	tworzy tabele, diagramy, wykresy	tworząc diagramy słupkowe, grupuje dane w przedziały o jednakowej szerokości	
odczytuje wartości z wykresu, w szczególności wartość największą i najmniejszą	oblicza prawdopodobieństwa zdarzeń w prostych doświadczeniach losowych.	opisuje przedstawione w tekstach, tabelach, na diagramach i wykresach zjawiska, określając przebieg zmiany wartości danych	stosuje w obliczeniach prawdopodobieństwa wiadomości z innych działów matematyki (np. liczba oczek będąca liczbą pierwszą)	
oblicza średnią arytmetyczną zestawu liczb		oblicza średnią arytmetyczną w nietypowej sytuacji	oblicza prawdopodobieństwa zdarzeń określonych przez kilka warunków	
oblicza średnią arytmetyczną w prostej sytuacji zadaniowej		porządkuje dane i oblicza medianę	rozwiązuje bardziej złożone zadania dotyczące prostych doświadczeń losowych	
planuje sposób zbierania danych		korzystając z danych przedstawionych w tabeli lub na diagramie, oblicza średnią arytmetyczną i medianę		

zapisuje i porządkuje dane (np. wyniki ankiety)		rozwiązuje trudniejsze zadania na temat średniej arytmetycznej		
opracowuje dane, np. wyniki ankiety		dobiera sposoby prezentacji wyników (np. ankiety)		
porównuje wartości przedstawione na wykresie liniowym lub diagramie słupkowym, zwłaszcza w sytuacji, gdy oś pionowa nie zaczyna się od zera		interpretuje wyniki zadania pod względem wpływu zmiany danych na wynik		
<b>ROZDZIAŁ II. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE I RÓWNANIA</b>				
zapisuje wyniki działań w postaci wyrażeń algebraicznych jednej lub kilku zmiennych (w najprostszych przypadkach)	rozwiązuje proste równania liniowe	zapisuje wyniki w postaci wyrażeń algebraicznych jednej lub kilku zmiennych (w bardziej skomplikowanych przypadkach)	rozwiązuje skomplikowane równania liniowe	stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.
oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych	sprawdza, czy podana liczba jest rozwiązaniem równania	zapisuje zależności przedstawione w zadaniach w postaci wyrażeń algebraicznych jednej lub kilku zmiennych (w bardziej skomplikowanych przypadkach)	rozwiązuje skomplikowane równania liniowe wymagające mnożenia sum algebraicznych i redukcji wyrazów podobnych oraz zawierających ułamki	
zapisuje zależności przedstawione w zadaniach w postaci wyrażeń algebraicznych jednej lub kilku zmiennych	rozwiązuje proste równania liniowe wymagające mnożenia sum algebraicznych i redukcji wyrazów podobnych	stosuje zasady mnożenia dwumianu przez dwumian w wyrażeniach arytmetycznych zawierających pierwiastki	rozwiązuje równania liniowe, które po przekształceniach sprowadzają się do równań liniowych	
rozpoznaje i porządkuje jednomiany	rozwiązuje proste zadania tekstowe (także dotyczące procentów) za pomocą równań liniowych	wyprowadza trudniejsze wzory na pole, obwód figury i objętość bryły na podstawie rysunku	rozwiązuje trudniejsze zadania tekstowe (także dotyczące procentów) za pomocą równań liniowych	
wyodrębnia jednomiany z sumy algebraicznej	przekształca proste wzory geometryczne i fizyczne	zapisuje rozwiązania trudniejszych zadań w postaci wyrażeń algebraicznych	przekształca skomplikowane wzory geometryczne i fizyczne	
redukuje wyrazy podobne		mnoży trzy czynniki będące dwumianami lub trójmianami		
mnoży sumę algebraiczną przez jednomian				
mnoży dwumian przez dwumian				

przedstawia iloczyn w najprostszej postaci				
wyprowadza proste wzory na pole i obwód figury na podstawie rysunku				
<b>ROZDZIAŁ III. FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE</b>				
stosuje pojęcia kątów: prostych, ostrych rozwartych (w prostych zadaniach)	rozwiązuje zadania dotyczące miar kątów z wykorzystaniem równań liniowych	rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem własności kątów: przyległych, odpowiadających, wierzchołkowych i naprzemianległych	przeprowadza proste dowody geometryczne z wykorzystaniem miar kątów	stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.
stosuje pojęcia kątów przyległych i wierzchołkowych, a także korzysta z ich własności (w prostych zadaniach)	wskazuje założenie i tezę w twierdzeniu sformułowanym w formie „jeżeli..., to...”	oblicza kąty trójkąta w nietypowych sytuacjach	uzasadnia nieprawdziwość hipotezy, podając kontrprzykład	
stosuje twierdzenie o sumie kątów wewnętrznych trójkąta (w prostych zadaniach)	odróżnia przykład od dowodu	rozwiązuje zadania dotyczące miar kątów, w których wynik ma postać wyrażenia algebraicznego	przy danych długościach dwóch boków trójkąta określa zakres możliwych długości trzeciego boku	
w trójkącie równoramiennym przy danym kącie wyznacza miary pozostałych kątów	sprawdza, czy istnieje trójkąt o danych bokach	rozróżnia założenie i tezę w twierdzeniu sformułowanym w dowolny sposób		
korzysta z własności prostych równoległych, zwłaszcza stosuje równość kątów odpowiadających i naprzemianległych (w prostych zadaniach)	na podstawie odległości między punktami ocenia, czy leżą one na jednej prostej			
rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem własności kątów: przyległych, odpowiadających, wierzchołkowych i naprzemianległych				
<b>ROZDZIAŁ IV. WIELOKĄTY</b>				
rozróżnia figury przystające	wybiera uzasadnienie zdania spośród kilku podanych możliwości	uzasadnia przystawanie lub brak przystawania figur (w trudniejszych przypadkach)	rysuje wielokąty foremne za pomocą cyrkla i kątomierza	

rozwiązuje proste zadania związane z przystawianiem wielokątów	rozpoznaje wielokąty foremne	ocenia przystawanie trójkątów (w bardziej skomplikowanych zadaniach)	rozwiązuje trudniejsze zadania, wykorzystując własności wielokątów foremnych	
stosuje cechy przystawiania trójkątów do sprawdzania, czy dane trójkąty są przystające	oblicza miary kątów wewnętrznych wielokąta foremnego	przeprowadza dowody, w których z uzasadnionego przez siebie przystawiania trójkątów wyprowadza dalsze wnioski		
odróżnia definicję od twierdzenia	rozwiązuje proste zadania, wykorzystując podział sześciokąta foremnego na trójkąty równoboczne			
analizuje dowody prostych twierdzeń				
<b>ROZDZIAŁ V. GEOMETRIA PRZESTRZENNA</b>				
rozpoznaje graniastosłupy i ostrosłupy	oblicza pole powierzchni graniastosłupa na podstawie danych opisanych na siatce	rozwiązuje trudniejsze zadania dotyczące graniastosłupów i ostrosłupów	projektuje nietypowe siatki ostrosłupa	stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.
wskazuje liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian w graniastosłupach i ostrosłupach	oblicza wysokość ostrosłupa (w prostych przypadkach)	rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności związane z przekątnymi graniastosłupa	oblicza w złożonych przypadkach objętości nietypowych brył	
wskazuje krawędzie i ściany równoległe w graniastosłupach	odczytuje dane z rysunku rzutu ostrosłupa	oblicza długość przekątnej graniastosłupa	oblicza pola powierzchni nietypowych brył (w złożonych przypadkach)	
rozdzieli graniastosłupy proste i pochyłe	rozwiązuje proste zadania tekstowe na obliczanie odcinków w ostrosłupach	przedstawia objętość graniastosłupa w postaci wyrażenia algebraicznego	oblicza pole powierzchni i objętość bryły platońskiej	
rozpoznaje graniastosłupy prawidłowe	oblicza objętość ostrosłupa o danym polu podstawy i danej wysokości	rozwiązuje wieloetapowe zadania tekstowe z wykorzystaniem objętości i odpowiednich jednostek	rozwiązuje wieloetapowe zadania tekstowe na obliczanie pola powierzchni ostrosłupa i graniastosłupa, także w sytuacjach praktycznych	
rozpoznaje ostrosłupy prawidłowe, czworościan i czworościan foremny	oblicza objętość ostrosłupa prawidłowego	posługuje się różnymi siatkami graniastosłupów, porównuje różne siatki tej samej bryły		

wskazuje spodek wysokości ostrosłupa	zamienia jednostki objętości	rozwiązuje wieloetapowe zadania tekstowe na obliczanie pola powierzchni graniastosłupa, także w sytuacjach praktycznych		
rozpoznaje ostrosłupy proste i prawidłowe	rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem objętości i odpowiednich jednostek	rozwiązuje wieloetapowe zadania tekstowe na obliczanie odcinków w ostrosłupach		
rozwiązuje proste zadania dotyczące graniastosłupów i ostrosłupów	rysuje co najmniej jedną siatkę danego ostrosłupa	wyznacza objętość ostrosłupa w nietypowych przypadkach		
odróżnia przekątną graniastosłupa od przekątnej podstawy i przekątnej ściany bocznej	oblicza pole powierzchni ostrosłupa przy danej wysokości i danym polu podstawy	rozwiązuje wieloetapowe zadania tekstowe z wykorzystaniem objętości i odpowiednich jednostek		
oblicza długość przekątnej ściany graniastosłupa	oblicza pole powierzchni ostrosłupa na podstawie danych opisanych na siatce	posługuje się różnymi siatkami ostrosłupów, porównuje różne siatki tej samej bryły		
oblicza objętość graniastosłupa o danym polu podstawy i danej wysokości	oblicza objętość i pole powierzchni brył powstałych z połączenia graniastosłupów i ostrosłupów (w prostych przypadkach)	rozwiązuje wieloetapowe zadania tekstowe na obliczanie pola powierzchni ostrosłupa, także w sytuacjach praktycznych		
oblicza objętość graniastosłupa prawidłowego		przedstawia pole ostrosłupa w postaci wyrażenia algebraicznego		
zamienia jednostki objętości, wykorzystując zamianę jednostek długości				
rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem objętości i odpowiednich jednostek				
rysuje co najmniej jedną siatkę danego graniastosłupa				
oblicza pole powierzchni graniastosłupa przy danej wysokości i danym polu podstawy				

ROZDZIAŁ VI. POWTÓRZENIE WIADOMOŚCI ZE SZKOŁY PODSTAWOWEJ				
zapisuje i odczytuje liczby naturalne dodatnie w systemie rzymskim (w zakresie do 3000)	redukuje wyrazy podobne	rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności dotyczące liczb zapisanych w systemie rzymskim	rozwiązuje równania, które po prostych przekształceniach wyrażeń algebraicznych sprowadzają się do równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą	stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.
rozdziela liczby przeciwne i odwrotne	przekształca proste wyrażenia algebraiczne, doprowadzając je do postaci najprostszej	zaznacza na osi liczbowej liczby spełniające podane warunki	rozwiązuje wieloetapowe zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, w tym z obliczeniami procentowymi	
oblicza odległość między dwiema liczbami na osi liczbowej	oblicza wartość prostych wyrażeń algebraicznych	porównuje liczby wymierne zapisane w różnych postaciach	przekształca wzory, aby wyznaczyć daną wielkość	
zamienia ułamek zwykły na ułamek dziesiętny okresowy	zapisuje treść prostych zadań w postaci wyrażeń algebraicznych	wyznacza cyfrę znajdującą się na podanym miejscu po przecinku w rozwinięciu dziesiętnym liczby	rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem podziału proporcjonalnego	
zaokrągla ułamki dziesiętne	sprawdza, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania	rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem cech podzielności	rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności na obliczanie pól trójkątów i czworokątów, także w sytuacjach praktycznych	
rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem cech podzielności	rozwiązuje proste równania	rozwiązuje wieloetapowe zadania z wykorzystaniem lat przestępnych i zwykłych	rozwiązuje wieloetapowe zadania z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa	
rozpoznaje liczby pierwsze i liczby złożone	rozwiązuje proste zadania tekstowe za pomocą równań, w tym z obliczeniami procentowymi	rozwiązuje skomplikowane zadania z wykorzystaniem skali	oblicza współrzędne końca odcinka w układzie współrzędnych na podstawie współrzędnych środka i drugiego końca	
rozkłada liczby naturalne na czynniki pierwsze	ocenia, czy wielkości są wprost proporcjonalne	rozwiązuje wieloetapowe zadania na obliczenia pieniężne	oblicza pola figur w układzie współrzędnych, dzieląc figury na części i uzupełniając je	
wykonuje działania na ułamkach	wyznacza wartość przyjmowaną	rozwiązuje wieloetapowe zadania	uzasadnia przystawanie trójkątów	

zwykłych i dziesiętnych	przez wielkość wprost proporcjonalną w przypadku konkretnej zależności proporcjonalnej	na obliczanie drogi, prędkości i czasu		
oblicza wartość bezwzględną	stosuje podział proporcjonalny (w prostych przypadkach)	stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym (np. stężenia)	uzasadnia równość pól trójkątów	
oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych wymagających stosowania kilku działań arytmetycznych na liczbach wymiernych	przekształca proste wzory, aby wyznaczyć daną wielkość	rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności, również w przypadkach wielokrotnych podwyżek lub obniżek danej wielkości, także z wykorzystaniem wyrażeń algebraicznych	przeprowadza proste dowody z wykorzystaniem miar kątów i przystawiania trójkątów	
rozwiązuje proste zadania na obliczenia zegarowe	oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków	stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym (np. podatek VAT)	rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem objętości	
rozwiązuje proste zadania na obliczenia kalendarzowe	rozwiązuje zadania tekstowe na obliczanie pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, także w sytuacjach praktycznych	interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych	rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności w sytuacjach praktycznych	
odróżnia lata przestępne od lat zwykłych	rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa	wykonuje wieloetapowe działania na potęgach	rozwiązuje złożone zadania dotyczącej średniej arytmetycznej	
rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem skali	oblicza w układzie współrzędnych pola figur w przypadkach, gdy długości odcinków można odczytać bezpośrednio z kratki	rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem notacji wykładniczej	oblicza średnią arytmetyczną na podstawie diagramu	
rozwiązuje proste zadania na obliczanie drogi, prędkości i czasu	znajduje środek odcinka w układzie współrzędnych	oblicza przybliżone wartości pierwiastka	oblicza prawdopodobieństwo zdarzenia w skomplikowanych zadaniach	
rozwiązuje proste zadania na obliczenia pieniężne	oblicza długość odcinka w układzie współrzędnych	stosuje własności pierwiastków (w trudniejszych zadaniach)	przedstawia dane na diagramie słupkowym	

w prostej sytuacji zadaniowej: oblicza procent danej liczby; ustala, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba; ustala liczbę na podstawie danego jej procentu	zaznacza na osi liczbowej zbiory liczb spełniających warunek	włącza liczby pod znak pierwiastka (w skomplikowanej sytuacji zadaniowej)	interpretuje dane przedstawione na wykresie	
rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem zmniejszania i zwiększania danej liczby o dany procent	oblicza miary kątów wierzchołkowych, przyległych i naprzemianległych	wyłącza liczby spod znaku pierwiastka (w skomplikowanej sytuacji zadaniowej)	odpowiada na pytania na podstawie wykresu	
odczytuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów procentowych słupkowych i kołowych	oblicza miary kątów wewnętrznych wielokąta	porównuje wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki z daną liczbą wymierną	znajduje różne rozwiązania tego samego zadania	
oblicza wartości potęg liczb wymiernych	rozwiązuje zadania z wykorzystaniem własności wielokątów foremnych	przekształca skomplikowane wyrażenia algebraiczne, doprowadzając je do postaci najprostszej		
upraszcza wyrażenia, korzystając z praw działań na potęgach	rozpoznaje siatki graniastosłupów i ostrosłupów	zapisuje treść wieloetapowych zadań w postaci wyrażeń algebraicznych		
rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem notacji wykładniczej	rozwiązuje zadania tekstowe związane z liczebnością wierzchołków, krawędzi i ścian graniastosłupa			
oblicza pierwiastki kwadratowe i sześciennie	oblicza objętość graniastosłupów			
upraszcza wyrażenia, korzystając z praw działań na pierwiastkach	stosuje jednostki objętości			
włącza liczby pod znak pierwiastka	rozwiązuje zadania tekstowe na obliczanie pola powierzchni graniastosłupa i ostrosłupa			
wyłącza liczby spod znaku pierwiastka	oblicza średnią arytmetyczną			
	odczytuje dane z tabeli, wykresu,			



	diagramu słupkowego i kołowego			
	oblicza prawdopodobieństwo zdarzenia w prostych przypadkach			
	określa zdarzenia: pewne, możliwe i niemożliwe			
	stwierdza, że zadania można rozwiązać wieloma różnymi sposobami			
	opisuje sposoby rozpoczęcia rozwiązania zadania (np. sporządzenie rysunku, tabeli, wypisanie danych, wprowadzenie niewiadomej) i stosuje je nawet wtedy, gdy nie jest pewien, czy potrafi rozwiązać zadanie do końca			
	planuje rozwiązanie złożonego zadania			
<b>ROZDZIAŁ VII. KOŁA I OKRĘGI. SYMETRIE</b>				
rozwiązuje proste zadania na obliczanie długości okręgu	wskazuje środek symetrii w wielokątach foremnych	rozwiązuje wieloetapowe zadania tekstowe na obliczanie długości okręgu	podaje liczbę osi symetrii figury	stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.
rozwiązuje proste zadania na obliczanie promienia i średnicy okręgu	uzupełnia rysunek tak, aby nowa figura miała oś symetrii	rozwiązuje wieloetapowe zadania tekstowe na obliczanie długości okręgu w sytuacji praktycznej	uzupełnia rysunek tak, aby nowa figura miała środek symetrii	
oblicza wartość wyrażeń zawierających liczbę $\pi$	rozpoznaje symetralną odcinka	oblicza pole figury z uwzględnieniem pola koła	rozwiązuje skomplikowane zadania z wykorzystaniem własności symetralnej	
oblicza pole koła (w prostych przypadkach)	rozwiązuje proste zadania, wykorzystując własności symetralnej	korzysta z zależności między kwadratem a okręgiem opisanym na kwadracie	rozwiązuje zadania z wykorzystaniem własności dwusiecznej kąta	
oblicza promień koła przy danym polu	rozpoznaje dwusieczną kąta	rozwiązuje wieloetapowe zadania		

(w prostych przypadkach)		na obliczanie obwodu koła w sytuacjach praktycznych		
oblicza obwód koła przy danym polu (w prostych przypadkach)		oblicza pole i obwód figury powstałej z kół o różnych promieniach		
podaje przybliżoną wartość odpowiedzi w zadaniach tekstowych		oblicza pole pierścienia kołowego o danych średnicach		
rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem długości okręgu i pola koła		rozwiązuje zadania tekstowe, w których zmieniają się pole i obwód koła		
rozwiązuje proste zadania tekstowe na obliczanie pola pierścienia kołowego		znajduje punkt symetryczny do danego względem danej osi		
wskazuje osie symetrii figury				
rozpoznaje wielokąty osiowosymetryczne				
rozpoznaje wielokąty środkowosymetryczne				
<b>ROZDZIAŁ VIII. RACHUNEK PRAWDOPODOBIENSTWA</b>				
stosuje regułę mnożenia (w prostych przypadkach)	oblicza prawdopodobieństwa zdarzeń w prostych doświadczeniach polegających na losowaniu dwóch elementów	wieloetapową sytuację zadaniową ilustruje drzewkiem	wyznacza zbiory obiektów, analizuje je i ustala liczbę obiektów o danej własności (w skomplikowanych przypadkach)	stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.
prostą sytuację zadaniową ilustruje drzewkiem	wykonuje obliczenia bez wypisywania wszystkich możliwości	w sytuacji zadaniowej bada, ile jest możliwości wyboru	przeprowadza doświadczenia losowe polegające na rzucie kostką wielościenną lub losowaniu kuli spośród zestawu kul, analizuje je i oblicza prawdopodobieństwa zdarzeń w doświadczeniach losowych	
w prostej sytuacji zadaniowej bada, ile jest możliwości wyboru	rozdziela doświadczenia: losowanie bez zwracania i losowanie ze zwracaniem	rozwiązuje zadania nie trudniejsze niż: ile jest możliwych wyników losowania liczb dwucyfrowych o		

		różnych cyfrach		
rozdziela sytuacje, w których stosuje się regułę dodawania albo regułę mnożenia	przeprowadza proste doświadczenia losowe polegające na rzucie monetą lub sześcienną kostką do gry, analizuje je i oblicza prawdopodobieństwa zdarzeń w prostych doświadczeniach losowych	stosuje reguły dodawania i mnożenia do zliczania par elementów w sytuacjach wymagających rozważenia wielu przypadków		
stosuje reguły dodawania i mnożenia do zliczania par elementów w sytuacjach wymagających rozważenia np. trzech przypadków		oblicza prawdopodobieństwa zdarzeń w doświadczeniach polegających na rzucie dwiema kostkami lub losowaniu dwóch elementów ze zwracaniem		
oblicza prawdopodobieństwo zdarzeń dla kilkakrotnego losowania, jeśli oczekiwanymi wynikami są para lub trójka np. liczb				